# OPTIMALISASI FUNGSI LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH BERBASIS PONDOK PESANTREN DI KOTA YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2011/2012

**SKRIPSI**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan Sains

Disusun oleh:
YUYUN AMIROH
NIM. 04451062

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**Kepada**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI**
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA**
**YOGYAKARTA**
**2011**

**Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga** **FM-UINSK-BM-05-07/R0**

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/2118/2011

| | | |
|---|---|---|
| Skripsi/Tugas Akhir dengan judul | : | Optimalisasi Fungsi Laboratorium Dalam Pembelajaran Biologi Di Madrasah Aliyah Berbasis Pondok Pesantren Di Kota Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012 |
| Yang dipersiapkan dan disusun oleh | : | |
| Nama | : | Yuyun Amiroh |
| NIM | : | 04451062 |
| Telah dimunaqasyahkan pada | : | 25 Agustus 2011 |
| Nilai Munaqasyah | : | A / B |

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Runtut Prih Utami, M.Pd
NIP. 19830116 200801 2 013

Penguji I

Arifah Khusnuryani, M.Si
NIP. 19750515 200003 2 001

Penguji II

Siti Aisah, M.Si
NIP.19740611 200801 2 009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 10 November 2011
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan

Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03/R0

# SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : skripsi saudari Yuyun Amiroh
Lamp :

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr. wb.*

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Yuyun Amiroh
NIM : 04451062
Judul Skripsi : Optimalisasi Fungsi Laboratorium Dalam Pembelajaran Biologi Di Madrasah Aliyah Berbasis Pondok Pesantren Di Kota Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Biologi.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 18 Agustus 2011
Pembimbing

Runtut Prih Utami, M. Pd
NIP. 19830116 200801 2 013

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Agustus 2011

METERAI TEMPEL
PAJAK MEMBANGUN BANGSA
TGL. 20
A1B29AAF735857438
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

Yuyun Amiroh
04451062

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

# MOTTO

لَا يُكَلِّفُ ٱللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

*Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.*
*( Al Baqarah : 286)*

*Sering terbukti bahwa apa yang kita inginkan ternyata bukan yang terbaik, bahkan berakibat buruk, dan yang tidak kita sukai justru membawa kebaikan bagi kita. Allohlah yang paling mengetahui apa yang terbaik untuk kita.Maka memohon dan pasrah kepada- Nya ketika dan sesudah ikhtiar adalah yang terbaik.*
*(coretan & siratan percik, Ahmad Mustofa Bisri)*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

# *PERSEMBAHAN*

*Skripsi Ini Penulis Persembahkan*

*Kepada Almamater Tercinta*

*Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Sains*

*dan Teknologi*

*UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta*

*dan Kepada Kedua Orang Tuaku yang Tercinta*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العلمين وبه نستعين على امور الدنيا والدين والصلاة والسلام على سيدنا محمد وعلى اله وصحبه اجمعين، اما بعد،

Alhamdulillahi Robbil'alamin segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, hidayah dan karunia-Nya. Hanya itulah ungkapan yang patut penulis panjatkan, atas terlaksananya penelitian yang merupakan faktor penentu dalam penyusunan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menempuh strata-1. Shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabatnya, serta segenap ummatnya yang mengikuti sunnahnya sampai akhir zaman.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya dukungan, doa, motivasi, bimbingan, pengarahan, dan saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan yang tiada terhingga kepada:

1. Prof.Drs. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Arifah Khusnuryani, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Dosen Penasehat yang telah sabar memberikan banyak masukan, motivasi dan kemudahan bagi penulis.
3. Ibu Runtut Prih Utami, M.Pd selaku pembimbing yang telah bersedia memberikan pikiran, tenaga dan waktunya untuk mengoreksi, membimbing dan mengarahkan penulis guna mencapai kebaikan maksimal dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Hj. Maizer S.N., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik, atas dukungan yang diberikan kepada penulis.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

5. Bapak dan Ibu dosen yang senantiasa mencurahkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat sehingga menjadikan penulis insan yang berilmu.
6. Bapak Drs. H. Marhadi, M.Si selaku kepala Madrasah Aliyah An Nur yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
7. Bapak Drs. H. Asyhari Abta, M.Pd.I selaku kepala Madrasah Aliyah Ali Maksum yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
8. Bapak H. Aceng Mustofa, M.Pd.I selaku kepala Madrasah Aliyah Ibnul Qoyyim yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.
9. Bapak Sugito, M.Pd, Ibu Dra. Suwarni, Ibu Sulis Suharini, S.Si, Ibu Nunung, M.Pd selaku guru bidang studi biologi di Madrasah Aliyah yang telah membantu penulis dalam melaksanakan penelitian.
10. Siswa MA An Nur, MA Ali Maksum dan MA Ibnul Qoyyim yang bersedia bekerja sama dengan penulis.
11. Ayahanda Kusnan dan Ibunda Sri Nafkah tercinta yang senantiasa mengiringi penulis dengan doa, harapan, nasehat serta curahan kasih sayangnya. Terima kasih yang tak terhingga atas segala fasilitas dan kesempatan yang diberikan.
12. Adik-adikku Tanto, Hida dan Najwa (Terimakasih dek, do'a dan dukungannya untuk mbakmu ini)
13. Terima kasih buat sahabat-sahabatku (dek Siwi, dek Mimin, dek Heni, Atik, Ayu, Lily, teh Ia, Irma, Cha'un, Sasa, Ika, Ifah, Ratna, Aini, mas Rohman, Aziz), teman-teman mahasiswa pendidikan Biologi (Nailurrohmah, Hida, Novi, Atok, Agra, Ve, mbak Nuraeni) yang mendoakan dan mendukung agar penulis cepat lulus.

Semoga Allah senantiasa memberikan pahala yang berlipat sebagai bekal kehidupan di dunia dan di akhirat.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Penulis menyadari bahwa tidak ada manusia yang sempurna. Begitu pula dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan yang memerlukan kritik dan saran bersifat membangun.

Terakhir, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya. Amiin.

Yogyakarta, 20 Agustus 2011

Penulis

Yuyun Amiroh
NIM 04451062

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL** ..... **i**
**HALAMAN PENGESAHAN** ..... **ii**
**HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR** ..... **iii**
**HALAMAN PERNYATAAN** ..... **iv**
**HALAMAN MOTTO** ..... **v**
**HALAMAN PERSEMBAHAN** ..... **vi**
**KATA PENGANTAR** ..... **vii**
**DAFTAR ISI** ..... **x**
**DAFTAR TABEL** ..... **xiii**
**DAFTAR GRAFIK** ..... **xiv**
**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xv**
**ABSTRAK** ..... **xvi**

**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**
A. Latar Belakang ..... 1
B. Identifikasi Masalah ..... 4
C. Rumusan Masalah ..... 4
D. Tujuan Penelitian ..... 5
E. Manfaat Penelitian ..... 5
F. Definisi Operasional ..... 6

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA** ..... **8**
A. Landasan Teori ..... 8
1. Pembelajaran Biologi ..... 8
2. Laboratorium Pembelajaran Biologi ..... 11
a. Pengertian Laboratorium ..... 11
b. Fungsi Laboratorium ..... 20
3. Optimalisasi ..... 30

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

4. Karakteristik Siswa Pondok Pesantren ..... 31
B. Penelitian Relevan..... 37
C. Kerangka Berpikir..... 38

**BAB III METODE PENELITIAN ..... 40**
A. Waktu dan Tempat Penelitian ..... 40
B. Jenis Penelitian..... 40
C. Populasi dan sampel..... 41
D. Metode Pengumpulan Data ..... 41
E. Instrumen Penelitian..... 42
F. Validitas ..... ..... 43
G. Analisis Data ..... 43

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 46**
A. Deskripsi Data Penelitian ..... 46
1. Gambaran Umum Sampel Madrasah Aliyah ..... 46
2. Data fungsi laboratorium dalam pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah ditinjau dari tanggapan guru .... 47
a. Kelengkapan alat dan bahan di laboratorium ..... 47
b. Penggunaan laboratorium dalam pembelajaran biologi..... 51
c. Pendapat guru tentang penggunaan laboratorium .... 52
d. Pendapat guru tentang kendala dan solusi selama penggunaan laboratorium ..... 53
3. Data fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi ditinjau dari tanggapan siswa ..... 55
4. Data fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi ditinjau dari hasil interview ..... 57
a. Kondisi umum ..... 58
b. Kondisi laboratorium di Madrasah Aliyah ..... 58
c. Pemanfaatan laboratorium ..... 58

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

d. Informasi lain ..... 59
B. Pembahasan..... 59

**BAB V PENUTUP..... 66**
A. Kesimpulan ..... 66
B. Saran..... 67

**DAFTAR PUSTAKA..... 68**
**LAMPIRAN..... 72**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## DAFTAR TABEL


Tabel 1. Gambaran umum Madrasah Aliyah.. ..... 46

Tabel 2. Jumlah guru biologi dan kualifikasinya ..... 47

Tabel 3. Data kelengkapan alat dan bahan di laboratorium kelas X... ..... 48

Tabel 4. Data kelengkapan alat dan bahan di laboratorium kelas XI..... 48

Tabel 5. Data kelengkapan alat dan bahan di laboratorium kelas XII.. ..... 48

Tabel 6. Pendapat guru tentang penggunaan laboratorium ..... 53

Tabel 7. Pendapat guru tentang solusi terkait dengan kendala penggunaan laboratorium ..... 53

Tabel 8. Pendapat guru tentang solusi dalam penggunaan laboratorium.... 55

Tabel 9. Fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi sesuai tanggapan siswa ..... 56



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 1 Kelengkapan alat dan bahan laboratorium ..... 50
Grafik 2 Penggunaan laboratorium dalam pembelajaran biologi..... 52

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN


Lampiran 1. Lembar observasi kondisi umum sekolah .. ..... 72
Lampiran 2. Hasil observasi kondisi umum sekolah ..... 73
Lampiran 3. Kisi-kisi angket guru ..... 74
Lampiran 4. Lembar angket guru..... 75
Lampiran 5. Hasil angket guru tentang kelengkapan alat dan bahan di laboratorium ..... 85
Lampiran 6. Hasil angket guru tentang penggunaan laboratorium dalam pembelajaran biologi ..... 93
Lampiran 7. Hasil angket guru tentang pendapat guru dalam pembelajaran biologi ..... 96
Lampiran 8. Hasil angket guru tentang kendala selama penggunaan laboratorium ..... 97
Lampiran 9. Kisi-kisi angket tanggapan siswa ..... 98
Lampiran 10. Lembar angket siswa ..... 99
Lampiran 11. Hasil perhitungan angket siswa ..... 101
Lampiran 12. Hasil rata-rata pendapat siswa tentang fungsi Laboratorium dalam pembelajaran biologi ..... 105
Lampiran 13. Lembar panduan interview ..... 106
Lampiran 14. Lembar pertanyaan interview ..... 107
Lampiran 15. Hasil interview ..... 108


STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**OPTIMALISASI FUNGSI LABORATORIUM DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI DI MADRASAH ALIYAH BERBASIS PONDOK PESANTREN DI KOTA YOGYAKARTA TAHUN AJARAN 2011/2012**

## ABSTRAK

YUYUN AMIROH
04451062

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui optimalisasi fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi serta hambatan-hambatan yang dialami oleh guru dan siswa di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Yogyakarta. Dengan adanya penelitian ini diharapkan guru dan siswa dapat mengoptimalkan fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan populasi Madrasah Aliyah di Yogyakarta tahun ajaran 2011/2012.

Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah MA An Nur, MA Ali Maksum, dan MA Ibnul Qoyyim. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara dan angket. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan trianggulasi. Hasil dari penelitian ini dinyatakan belum optimal dan masih banyak kendala-kendala yang perlu diperhatikan oleh semua pihak Madrasah tersebut. Hambatan yang dihadapi oleh guru adalah alat dan bahan praktikum di laboratorium belum memadai, pengelolaan laboratorium kurang terorganisir, tidak ada jadwal tetap dalam penggunaan laboratorium. Hambatan bagi siswa adalah tidak imbangnya jumlah alat dan bahan praktikum dengan jumlah siswa sehingga siswa harus melakukan praktikum secara bergantian. Hambatan lain yang dialami oleh siswa adalah adanya jam pelajaran biologi yang tidak strategis.

.

Kata kunci: optimalisasi fungsi laboratorium, pembelajaran biologi

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pembelajaran biologi mengkaji berbagai persoalan yang berkaitan dengan berbagai fenomena kehidupan makhluk hidup pada berbagai tingkat organisasi kehidupan dan berbagai interaksinya, dengan faktor lingkungan. Kegiatan pembelajaran biologi tidak hanya dilakukan di dalam kelas. Ciri dari pembelajaran biologi adalah adanya kegiatan laboratorium atau praktikum. Kegiatan laboratorium ini dilaksanakan karena pembelajaran biologi tidak hanya mementingkan produk melainkan juga proses. Maka, untuk membantu siswa dalam mempelajari biologi selain pemahaman tentang teori juga diperlukan kegiatan laboratorium atau praktikum. Praktikum berfungsi untuk mengaitkan fungsi yang bersifat abstrak dengan fenomena atau peristiwa yang terjadi sehingga siswa mendapatkan gambaran yang utuh (Cahyono, 2007).

Kegiatan pembelajaran praktikum dapat dilakukan di dalam ruangan atau alam terbuka seperti kebun botani, namun pada umumnya kegiatan praktikum sering dilakukan di dalam ruangan. Praktikum yang dilakukan di dalam ruangan membutuhkan laboratorium. Definisi dari laboratorium yaitu suatu tempat dimana percobaan dilakukan. Dalam pengertian sempit laboratorium sering diartikan sebagai ruang atau tempat yang berupa gedung yang dibatasi oleh dinding dan atap yang di dalamnya terdapat sejumlah alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum (Cahyono, 2007).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada tanggal 28 Juli 2011 di Madrasah Aliyah (MA) berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta, ternyata masih banyak sekolah yang tidak mengoptimalkan fungsi laboratorium secara maksimal. Pembelajaran praktikum masih banyak dilakukan di dalam kelas. Hal ini disebabkan karena terdapat beberapa kendala. Dari hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di beberapa MA berbasis pondok pesantren seperti MA An Nur, MA Ali Maksum, dan MA Ibnul Qoyyim, maka peneliti menyimpulkan kendala tersebut antara lain adalah keterbatasan biaya dan tenaga operasional. Untuk bisa memanfaatkan laboratorium tentu perlu adanya tenaga khusus yang mengelola sarana dan prasarana laboratorium tersebut.

Bagi sekolah yang mempunyai kemampuan baik tenaga maupun biaya tentu tidak akan menjadi masalah, namun bagi sekolah yang kurang maju dan tenaga guru yang kurang maksimal, kondisi ini merupakan masalah baru yang sulit diatasi. Kendala selanjutnya adalah persepsi yang salah terhadap sarana dan prasarana pembelajaran. Alasan yang sering didengar, mengapa guru tidak memperhatikan sarana dan prasarana pembelajaran karena dengan memanfaatkan sarana dan prasarana tersebut membutuhkan keahlian praktik yang dimiliki seorang guru.

Sekolah berbasis pondok pesantren memiliki kendala tersendiri dalam pembelajaran praktikum di laboratorium. Hal ini disebabkan karena banyaknya kegiatan/kurikulum pondok pesantren yang diterapkan di sekolah dan asrama tidak memungkiri timbulnya kejenuhan yang dialami oleh siswa.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kendala yang lain adalah banyaknya kegiatan yang dilakukan siswa di malam hari, seperti menghafal pelajaran-pelajaran diniyah yang dilaksanakan dalam program pondok pesantren, sehingga pembelajaran praktikum dengan penggunaan laboratorium kurang mendapat respon dari siswa. Kemudian yang menjadi kendala dalam mengoptimalkan fungsi laboratorium adalah masih banyak sarana dan prasarana laboratorium yang belum memadai. Bagaimana mungkin sebuah sekolah akan mengoptimalkan fungsi laboratorium, jika masalah penyediaan sarana dan prasarananya saja masih belum dapat diatasi.

Dari beberapa kendala yang sudah disebutkan di atas, peneliti merasa perlu untuk memperhatikan bagaimana cara untuk mengoptimalisasikan laboratorium khususnya di MA berbasis pondok pesantren. Kurikulum yang digunakan di MA berbasis pondok pesantren memiliki dua kurikulum, yaitu kurikulum Kementrian Agama (Kemenag) dan kurikulum nasional. Siswa yang mengikuti dua kurikulum tentunya memiliki karakteristik yang berbeda dengan siswa yang hanya mengikuti satu kurikulum, yaitu kurikulum nasional saja. Untuk mengetahui lebih lanjut tentang optimalisasi penggunaan laboratorium di MA berbasis pondok pesantren dan hambatan-hambatannya di atas, maka penulis merasa perlu untuk meneliti tentang bagaimanakah optimalisasi fungsi laboratorium dalam pembelajran biologi di Madrasah Aliyah (MA) berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta Tahun Ajaran 2011/2012.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Belum optimalnya guru dalam memanfaatkan fungsi laboratorium dalam pembelajaran.
2. Masih banyak hambatan-hambatan yang dihadapi siswa dalam penggunaan laboratorium di sekolah.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah optimalisasi fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta?
2. Apakah hambatan-hambatan yang dihadapi oleh guru dalam pemanfaatan fungsi laboratorium pada pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta?
3. Apakah hambatan-hambatan yang dihadapi oleh siswa dalam pemanfaatan fungsi laboratorium pada pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta?

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## D. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui optimalisasi fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta.
2. Untuk mengetahui hambatan-hambatan yang dihadapi oleh guru dalam pemanfaatan fungsi laboratorium pada pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta.
3. Untuk mengetahui hambatan-hambatan yang di hadapi oleh siswa dalam pemanfaatan fungsi laboratorium pada pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah berbasis pondok pesantren di Kota Yogyakarta.

## E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru

   Diharapkan guru bisa mengoptimalkan fungsi laboratorium dan guru bisa menyampaikan materi secara teori dan praktik dalam mencapai hasil pembelajaran yang maksimal, serta untuk menambah wawasan tentang penggunaan sarana dan prasarana laboratorium.
2. Bagi siswa

   Penelitian ini diharapkan bisa memberi motivasi bagi siswa dalam memanfaatkan fungsi laboratorium secara maksimal.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

3. Bagi peneliti

   Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan memperluas pengetahuan yang berkaitan dengan masalah pengajaran dalam memanfaatkan fungsi laboratorium.

4. Bagi sekolah

   Penelitian ini diharapkan bisa menjadi bahan acuan untuk memecahkan problematika belajar mengajar dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan, terutama dalam mengoptimalkan fungsi laboratorium.

## F. Definisi Operasional

### 1. Fungsi Laboratorium

Laboratorium adalah tempat atau kamar tertentu yang dilengkapi dengan peralatan untuk mengadakan percobaan (Anonim, l Agustus 2011). Fungsi laboratorium dalam penelitian ini dipusatkan pada kegiatan pembelajaran biologi pada materi yang membutuhkan percobaan atau praktikum yang dilakukan didalam laboratorium.

Instrumen yang digunakan merupakan seluruh alat yang dibutuhkan dalam penelitian terkait dengan optimalisasi fungsi laboratorium diantaranya yaitu angket, lembar observasi dan interview. Dimana dari ketiga instrumen tersebut diharapkan dapat saling melengkapi dalam pengolahan data penelitian.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**2. Pembelajaran Biologi**

Pembelajaran biologi pada penelitian ini dibatasi pada pembelajaran biologi pada materi yang membutuhkan percobaan atau praktikum di laboratorium pada materi kelas X, XI dan XII.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## B. Saran

1. Berdasarkan hasi penelitian, peneliti menganjurkan kepada guru dan kepala Madrasah Aliyah untuk lebih memperhatikan sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh siswa dalam pembelajaran biologi, khususnya dalam pemanfaatan laboratorium untuk pembelajaran biologi.
2. Bagi peneliti selanjutnya, sebaiknya perlu dilakukan penelitian yang dapat mengukur keseluruhan aspek optimalisasi fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi.
3. Penelitian tentang pemanfaatan fungsi laboratorium dalam pembelajaran biologi masih harus ditingkatkan oleh para calon sarjana pendidikan biologi, agar pembelajaran biologi pada masa mendatang bisa lebih efektif dan efisien lagi.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

## DAFTAR PUSTAKA


Abihafiz. *http://abihafiz.wordpress.com/2009/12/11/fungsi-strategi-laboratorium-pendidikan*. Diaskes 16 Agustus 2011.

Ahmad Tabrani Rusyan dkk. 1989. *Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar.* Yogyakarta: PT Tiara Wacana Jogja.

Anonim. *Generasibiologi. blogspot. com/2009/06/karakteristik-mata-pelajaran-biologi.html.* Diakses tanggal 1 Agustus 2011.

_____. *Artikata. com/ arti_337128-Laboratorium.Html.* Diaskes 1 Agustus 2011.

Aulia Rosemary. 2008. *Perbedaan Kecerdasan Emosional Pada Remaja Antara Siswa SMA Dengan Siswa MA di Pondok Pesantren.* F. PSI UI.

Bioonline. *http://bioonline.wordpress.com/2011/06/07/pengertian-laboratorium.* Diakses 15 Agustus 2011.

Cahyono. *http://cahyono–publikasi. blogspot.com/2007/11/ tinjauan-pelaksanaan-kegiatan. html.* Diakses 1 Agustus 2011.

Cholid Narbuko dan Abu Achmadi. 2002. *Metodologi Penelitian.* Jakarta: Bumi Aksara.

Ery Kustini. 1994. *Pelaksanaan Praktikum Biologi di SMA Negri se-Kotamadya Madiun.* Skripsi Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Malang.


STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kholida Roosariwati. 2005. *Optimalisasi KIT IPA Sekolah Dasar Di Daerah Binaan III Cabang Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kecamatan Tahunan Kabupaten Jepara.* Skripsi Pendidikan Fisika. Tadris MIPA. Fak. Tarbiyah UIN Yogyakarta.

M. Ngalim Purwanto. 1998. *Psikologi Pendidikan.* Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Martinis Yamin. 2005. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi.* Jakarta: Gaung Persada Press.

Nuryani Rustaman. *http://file. Upi. Edu/direktori/ sps/prosi pendidikan IPA/198012311979032. Peranan Praktikum dalam Pembelajaran Biologi.* Pdf. Diakses 1 Agustus 2011.

Rohadi Abul Fatah, M. Tata Taufik dan Abdul Mukti Bisri. 2008. *Rekonstruksi Pesantren Masa Depan.* Jakarta: PT Listafariska Putra.

Ruchji Subekti, Diana Rochintaniawati dan Mimin Nurjhani K. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Biologi.* Bandung: Jurusan Pendidikan Biologi F MIPA UPI.

Saiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain. 2002. *Psikologi Pelajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Suharsimi Arikunto. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.* Edisi revisi III. Jakarta: PT Rieneka Cipta.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tayar Yusuf dan Saiful Anwar. 1989. *Metodologi Pengajaran Agama Dan Bahasa Arab.* Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Tim Penyusun. 1989. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta: Balai Pustaka.

_____. 1993. *Psikologi Pendidikan.* Yogyakarta: UUP Universitas Negri Yogyakarta.

_____. 2003. *Standar Penilaian Buku Pelajaran Sains.* Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.

_____. 2003. *Pola Pengembangan Pondok Pesantren.* Departemen Agama RI.

Tjipto Utomo dan Kees Ruitjer. 1989. *Peningkatan dan Pengembangan Pendidikan.* Jakarta: Gramedia.

Udin S Winataputra. 1994. *Strategi Belajar Mengajar IPA.* Jakarta: Depdikbud Dirjend Diknas Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara DIII.

Umi Pujiati. 2002. *Pemanfaatan Laboratorium IPA untuk Mata Pelajaran Biologi kelas I di SMU Negri Pagak Kabupaten Malang.* Skripsi Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negri Malang.

Wanmustafa. *http://wanmustafa.wodpress.com/2011/06/12/pengertian-dan-fungsi-laboratorium.* Diakses 1 Agustus 2011.

Wikipedia. *Org/Wiki/Daerah Istimewa Yogyakarta/Daftar Beberapa Pendidikan Tinggi Negri/.* Diakses 1 Agustus 2011.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yusuf Hilmi Adisendjaja. http://file.*Upi.Edu/direktori/FPMIPA/ Jur_pend_biologi/195512191980021_Peranan_Praktikum_dalam Pengembangan_keterampilan_Kerja_Laboratorium.pdf.* Diakses 1 Agustus 2011.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA